DIE

TUBERKULOSE DER HARNRÖHRE.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRÆSIDIUM VON

Dr. **P. BRUNS,**
O. Ö. PROF. DER CHIRURGIE UND VORSTAND DER CHIRURG. KLINIK IN TÜBINGEN

DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT ZU TÜBINGEN

VORGELEGT VON

ALFRED AHRENS,
APPROB. ARZT.

TÜBINGEN, 1891.
H. LAUPP'SCHE BUCHHANDLUNG

DIE

TUBERKULOSE DER HARNRÖHRE.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRÆSIDIUM VON

Dr. P. BRUNS,
O. Ö. PROF. DER CHIRURGIE UND VORSTAND DER CHIRURG. KLINIK IN TÜBINGEN

DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT ZU TÜBINGEN

VORGELEGT VON

ALFRED AHRENS,
APPROB. ARZT.

TÜBINGEN, 1891.
H. LAUPP'SCHE BUCHHANDLUNG

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550015_0086

Meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. P. Bruns, spreche ich für die gütige Überlassung des meiner Arbeit zu Grunde liegenden Falls, sowie für die freundliche Unterstützung bei der Abfassung der Arbeit meinen verbindlichsten Dank aus.

A. Ahrens.

Sonderabzug aus **Beiträge zur klinischen Chirurgie.** VIII. Band. II. Heft.

Vor der Entdeckung des Tuberkelbacillus war es eine althergebrachte und allgemein verbreitete Annahme, dass gewisse Organe des menschlichen Körpers gegen die sonst so verbreitete Erkrankung an Tuberkulose mehr oder weniger immun seien. Man führte unter diesen Organen namentlich den Oesophagus, den Magen, die weibliche Brustdrüse, die willkürliche und unwillkürliche Muskulatur und, als einen Teil des sonst so häufig von Tuberkulose befallenen Urogenitalapparates, die Harnröhre an. Wir wissen jetzt, dass diese Ausnahmen nicht gelten, dass vielmehr jedes Organ des menschlichen Körpers, wenn auch in sehr verschiedenem Grade der Häufigkeit, von der Tuberkulose ergriffen werden kann.

Zu den wohl am seltensten tuberkulös erkrankenden Organen können wir aber wohl mit Recht auch heute noch die Harnröhre rechnen. In der mir zugänglichen ziemlich umfangreichen Litteratur habe ich nur relativ wenige Fälle dieser Art finden können. Es dürfte deshalb von Interesse sein, wenn ich der spärlichen Kasuistik einen in der Klinik des Herrn Prof. Bruns beobachteten Fall hinzufüge, der durch die Eigenart seines Verlaufs ein beson-

deres Interesse darbietet. Ich werde mir erlauben, weiter unten ausführlicher auf denselben einzugehen.

In Uebereinstimmung mit dem Gesagten ist denn auch in den einschlägigen Lehrbüchern die Tuberkulose der Urethra meist nur nebensächlich erwähnt. „Die Tuberkulose der Urethra ist höchst selten und stets Teilerscheinung ausgebreiteter Urogenitaltuberkulose“ sagt Kaufmann[1]) in Uebereinstimmung mit der allgemein verbreiteten Anschauung. Aehnlich lässt sich auch König[2]) vernehmen: „Die Tuberkulose der Urethra erwähnen wir nur der Vollständigkeit halber. Sie kommt bei allgemeiner Urogenitaltuberkulose, zumal bei der der Blase und Prostata als tuberkulöses Geschwür, bald in der Pars prostatica urethrae, zuweilen auch der Pars bulbosa und der Pars urethralis glandis zur Beobachtung. Häufiger als in der männlichen, habe ich die Tuberkulose in der weiblichen Urethra bei Kindern gesehen. Sie schliesst sich hier der Blasentuberkulose und diese meist der der Niere an und verbreitet sich zuweilen durch die ganze Harnröhre bis zur Mündung“.

In Bezug auf diese letztere Angabe König's über die Häufigkeit der Tuberkulose der weiblichen Urethra möchte ich bemerken, dass dieselbe im Widerspruch mit den Angaben aller übrigen Autoren steht, welche die Tuberkulose der weiblichen Harnröhre für noch bedeutend seltener halten als die der männlichen. Auf Grund der mir zugänglichen Litteratur muss ich mich dieser Ansicht anschliessen, da ich überhaupt nur 4 derartige Fälle gefunden habe.

Ueber den ersten Fall berichtet v. Krzywicki[3]), der bei der Sektion einer 41jährigen Frau mit ausgedehnter Lungen- und Urogenitaltuberkulose die ganze Blase und Urethra exulceriert und käsig belegt, von Schleimhaut fast vollständig entblösst vorfand. Bei mikroskopischer Untersuchung liessen sich in dem exulcerierten Gewebe der Urethra ausgebildete Tuberkelknötchen mit Riesenzellen und zahlreiche, meist freiliegende Tuberkelbacillen, nachweisen.

Der zweite Fall wird von Hermann[4]) angegeben. Bei der 48jährigen Patientin, die wegen starker Urinbeschwerden in Behandlung kam, befanden sich an der Stelle des Meatus urinarius kleine fibröse, tuberkulöse Knötchenwucherungen, die zur Striktur und Atresie der Urethra

1) Kaufmann. Deutsche Chirurgie. 50a. S. 151.
2) König. Spez. Chirurg. Bd. II. S. 600.
3) Beiträge zur pathol. Anatomie. Bd. III. S. 313.
4) Virchow-Hirsch. Jahresbericht üb. d. gesamte Medizin. 1886. 2. Bd.

geführt hatten. Eine Katheterisation gelang erst nach Durchstossung eines Troikarts an der betreffenden Stelle.

Den dritten Fall hat Winckel[1]) beobachtet, der bei einem Lupus perforans vulvae zwei lupöse Neoplasmen fand, von denen sich die eine von der Basis der Clitoris bis in die Harnröhre hinein erstreckte. Letztere war in ihren Wandungen stark geschwollen und mit knötchenförmigen Verdickungen und condylomähnlichen Schleimhautwucherungen besetzt.

Der vierte Fall[2]) betrifft eine 34jährige Frau, die seit zwei Jahren an Harnbeschwerden gelitten hatte. In das Stockholmer Krankenhaus aufgenommen, starb sie nach wenigen Tagen unter rasch zunehmender Entkräftung. Bei der Sektion fand sich in der Vaginalschleimhaut dicht hinter der Harnröhrenmündung ein grosses tuberkulöses Geschwür mit graulichem Grunde. Die Schleimhaut der Urethra war stark geschwollen und mit verschieden grossen Tuberkelknötchen besetzt, dieselbe war zum Teil prolabiert. In der Blase fanden sich zahlreiche tuberkulöse Geschwüre, in Nieren und Lungen nur spärliche, frische Miliartuberkel.

Ausser diesen 4 Beobachtungen scheint kein weiterer Fall von Tuberkulose der weiblichen Harnröhre bekannt zu sein. Ein Fall von tuberkulöser Affektion der weiblichen Urethra im Kindesalter, wie König deren öfters gesehen zu haben angibt, findet sich meines Wissens in der Litteratur überhaupt nicht vor.

Was nun die tuberkulöse Erkrankung der männlichen Harnröhre betrifft, so gilt es allgemein für ausgemacht, dass dieselbe stets nur eine Teilerscheinung ausgebreiteter Urogenitaltuberkulose sei. Diese Angabe ist jedenfalls für die grosse Mehrzahl der Fälle zutreffend und wird durch eine Reihe von derartigen Beobachtungen verschiedener Autoren, von denen ich nachfolgend einige mitteile, bestätigt. Interessant ist dabei, dass die Erkrankung der Urethra sehr oft nicht als Tuberkulose diagnosticiert wurde, sondern für ein syphilitisches Geschwür gehalten und dem entsprechend auch oft durch längere Zeit, natürlich erfolglos, spezifisch behandelt wurde. Es ist das jedenfalls auch ein Beweis dafür, dass die Tuberkulose der Harnröhre gewiss keine häufigere beobachtete Erkrankung ist.

Ueber einen ausserordentlich ausgedehnten Fall von Urogenitaltuberkulose mit Beteiligung der Urethra berichtet Soloweitschnik[3]), der denselben in Odessa beobachtete.

1) Deutsche Chirurgie. Bd. 62. S. 58.

2) Warfoinge. Arsberättelse från Sabbatsbergs Sjnkhus för 1883. Stockholm.

3) Archiv für Dermatologie und Syphilis. 2. Jahrgang. Prag 1870.

Ein 21jähriger Landmann wurde wegen eines anhaltenden, eitrigen Ausfluss aus der Harnröhre, der während 8 Monaten innerlich mit balsamischen Mitteln behandelt worden war, in das Spital aufgenommen. Am Orificium externum urethrae befand sich ein ganz kleines folliculäres Geschwürchen von unbestimmtem Aussehen. Es wurde die Diagnose auf chronische Gonorrhoe gestellt und die Möglichkeit des Bestehens eines Harnröhrenschankers zugegeben. Dabei war der Kranke aber sehr heruntergekommen, und es traten nun im weiteren Verlauf der Krankheit deutliche Zeichen einer schon seit längerer Zeit bestehenden Lungenphtise hervor. Gleichzeitig wurde der Ausfluss aus der Harnröhre allmählich sehr reichlich, letztere fühlte sich in ihrem vorderen Teile etwas induriert an, und es entwickelten sich auf der Glans penis kleine, grauliche Ulcerationen. Ohne besondere weitere Veränderungen dieses Befundes, ausser einer in den letzten Tagen auftretenden Incontinentia urinae trat unter rasch zunehmender Kachexie bald der Exitus letalis ein. — Die Autopsie ergab folgenden überraschenden Befund: Die Schleimhaut der Harnröhre bildet von ihrer Mündung bis 45 mm rückwärts eine exulcerierte Fläche mit verschiedenen mehr vertieften Stellen; weiterhin sieht man auf derselben kleine, durch centralen Zerfall in Geschwüre übergehende Knötchen. Dazwischen finden sich mehrere schon vollkommen ausgebildete Geschwüre, von denen eines die Schleimhaut ganz durchbrochen und zwischen Corpus cavernosum urethrae und rechtem Corpus cavernosum penis einen fast nur noch durch die Haut bedeckten Herd gebildet hat. An der unteren Wand der Pars prostatica urethrae findet sich ein Loch, das, 31 mm lang und 18 mm breit, in einen Herd führt, der sowohl die Prostata als auch beide Samenbläschen ausgehöhlt hat. Ferner finden sich beide Vasa deferentia, das rechte sogar in seinem ganzen Verlauf, stark tuberkulös infiltriert, beide Nebenhoden und der rechte Hode sowie die Blase tuberkulös erkrankt vor. Die Nieren zeigen keine wesentlichen Veränderungen; ausgedehnte, jedoch noch nicht sehr vorgeschrittene Lungentuberkulose. Die tuberkulöse Erkrankung schien in diesem Falle von der Prostata und den Samenbläschen auszugehen und hatte von da weitergreifend zu beträchtlicher Zerstörung der Umgebung, speziell der Urethra geführt.

Einen ähnlichen Fall aus den letzten Jahren veröffentlicht Michaud[1]), den ich im folgenden kurz wiedergebe.

Der 27jährige Kranke klagte bei der Aufnahme über einen schon sehr lange dauernden, allerdings nicht sehr starken visciden, eitrigen Ausfluss aus der Harnröhre, der seit einer vor 3 Jahren stattgehabten gonorrhoischen Infektion jeder Behandlung Wiederstand geleistet habe. Beim Urinieren war leichter Schmerz vorhanden; der Harnstrahl war klein und unregelmässig, und es bestand häufiger Drang zum Harnlassen. Bei der

1) Bulletins de la Société anatomique de Paris. 1887.

Palpation fühlte man 5 cm hinter der Fossa navicularis einen harten, der Harnröhre anliegenden, unter den Fingern beweglichen, nicht schmerzhaften Knoten von Erbsengrösse, der als indurierter Schanker diagnostiziert wurde. Eine spätere Untersuchung der Lungen ergab jedoch einen für Phtisis pulmonum sprechenden Befund, infolge dessen die zuerst gestellte Diagnose wieder fraglich wurde. Der Kranke starb dann bald infolge zunehmender Entkräftung, nachdem noch in den letzten Tagen vor dem Tode um das Orific. ext. urethrae kleine, grauliche, von einem entzündlichen Hofe umgebene Granulationen aufgetreten waren, die zum Teil noch geschwürig zerfielen. — Bei der Sektion fand man, abgesehen von Anzeichen allgemeiner, frisch aufgetretener Miliartuberkulose in den Lungen und verschiedenen anderen Organen eine ausgedehnte Urogenitaltuberkulose, die von den Nieren, speciell der rechten Niere, ihren Ausgang genommen hatte. Letztere hatte neben grossen Käseknoten und einer über wallnussgrossen Cyste im oberen Teile nur noch geringe Mengen ihres ursprünglichen Gewebes aufzuweisen. Ausser einem sehr stark tuberkulös infiltrierten Ureter von 9 cm Umfang an einzelnen Stellen und einer verhältnismässig wenig erkrankten Harnblase fanden sich in der Urethra sehr bedeutende pathologische Veränderungen: 5 cm hinter dem Orific. ext. fand sich im Niveau der unteren Harnröhrenwand ein rötlicher, aus tuberkulösem Granulationsgewebe bestehender Knoten, welcher die Harnröhre an dieser Stelle beträchtlich verengerte. In der Fossa navicularis befand sich eine tiefe Ulceration, eine wirkliche, tuberkulöse Caverne, in der sich mikroskopisch zahlreiche Tuberkelbacillen nachweisen liessen; dagegen war der hintere Teil der Harnröhre, die Pars prostatica sowohl wie die Pars nuda, abgesehen von starken Entzündungserscheinungen, ganz intact; desgleichen die äusseren Genitalien.

Beide soeben angeführten Fälle stehen insofern in direktem Gegensatz zu einander, als der erste unbedingt als ascendierende Urogenitaltuberkulose aufzufassen ist, während der zweite ein typisches Beispiel für die descendierende Form dieser Krankheit ist. Der Streit darüber, welche dieser beiden Formen die häufigere ist und ob überhaupt beide Formen vorkommen, ist auch heute noch nicht abgeschlossen. Der Umstand, dass sowohl die ascendierende als auch die descendierende Form ihre Verteidiger in einer grösseren Zahl von Beobachtern gefunden hat [1]), berechtigt uns zu der Annahme, dass thatsächlich eben beide Formen vorkommen. Dieser Ansicht sind u. a. auch Pavel [2]) und Schmidtlein [3]), welch

1) Cf. Münchener med. Wochenschr. 1887. Nr. 31. (Krecke).

2) Pavel. Tuberkulose des Harn- und männl. Genitalapparates. Inaug.-Dissert. Breslau 1884.

3) Deutsche Klinik. 1863. Nr. 23—27.

letzterer bei der primären Tuberkulose der Harn- und Geschlechtsorgane eine ascendierende Urogenitaltuberkulose und eine alleinige descendierende Tuberkulose der Harnwege unterscheidet.

Natürlich kann in beiden Fällen auch weiterhin die Urethra miterkranken, indem die Tuberkelbacillen durch den Urin fortgeschwemmt werden und sich nun in dieser festsetzen können. Es scheint allerdings hierzu eine vorausgegangene anderweitige Alteration der Harnröhre, sei es durch direkte Verletzung — etwa beim Katheterisieren — oder durch Gonorrhoe entstanden, fast notwendig zu sein, indem sie durch die gleichzeitige Entzündung die Ansiedelung der Bacillen erleichtert; eine solche vorausgegangene Affektion ist wenigstens in den meisten Fällen nachgewiesen worden. Gegen die Annahme der ausschliesslich ascendierenden Urogenitaltuberkulose, welche ja, wie meist behauptet wird, die häufigere sein mag, spricht jedenfalls die oft beobachtete Thatsache, dass man bei Blasentuberkulose stets die Hauptlokalisation der Tuberkulose in der Umgebung der Uretermündung findet. Es liegt infolge dieses häufigen Befundes der Schluss nahe, dass die Tuberkelbacillen mit dem Urinstrom durch die Ureteren bis hierher fortgeschwemmt sind, sei es nun, dass sie die Nieren selbst intakt gelassen, sei es, dass sie auch schon in diesen pathologische Veränderungen geschaffen haben.

Ueberhaupt geht die allgemeine Ansicht dahin, dass, wenigstens bei der descendierenden Urogenitaltuberkulose, es der Urin ist, der auf mechanischem Wege durch Wegschwemmung der Tuberkelbacillen von dem primären Krankheitsherde, die weitere Ausbreitung der Tuberkulose befördert. Es ist selbstverständlich und auch durch die Erfahrung bestätigt, dass sich demzufolge die Tuberkulose der Harnwege hauptsächlich dort lokalisiert, wo der Urin längere Zeit verweilt, also im Nierenbecken und in der Blase, während sie in den Ureteren und besonders in der Urethra, die gewissermassen nur als Fortleitungskanäle dienen, seltener und meist erst sekundär auftritt. Dass unter diesen fortleitenden Kanälen wieder die fortwährend von geringen Urinmengen berieselten Ureteren bedeutend häufiger afficiert vorgefunden werden als die für gewöhnlich vom Harn nicht bespülte Urethra, ist gleichfalls einleuchtend. v. Krzywicki ist der Ansicht, dass auch die ascendierende Form der Urogenitaltuberkulose nicht nur durch Fortpflanzung der Bacillen in den Wandungen der Harn- resp. auch Samenwege mit dem Lymph- oder Blutstrom sondern auch infolge einer Art von Rück-

stauung des Urins vom Lumen selbst dieser Wege zu Stande kommt. Den Beweis für diese letztere Hypothese zu bringen dürfte jedenfalls nicht leicht sein. —

Im Anschluss an die oben etwas ausführlicher angegebenen Fälle von Tuberkulose der Harnröhre will ich nunmehr die übrigen Fälle kurz berühren, die ich noch aus der Litteratur sammeln konnte, um auf Grund derselben eine ungefähre Anschauung über die Häufigkeit der oben genannten Affektion zu ermöglichen.

Von den älteren Veröffentlichungen sind es hauptsächlich die von Dufour[1]), die infolge genauerer Beschreibung für uns von Interesse sind; auch er gibt an, dass die Tuberkulose der Harnwege oft für gonorrhoische oder luetische Affektionen gehalten worden ist, bisweilen auch für Carcinom. Dufour berichtet über einen Fall von Urogenitaltuberkulose bei einem 7jährigen Knaben, bei dem die Pars prostatica der Harnröhre in geringem Masse miterkrankt war; die übrigen Fälle beziehen sich auf erwachsene Männer im Alter von 25—60 Jahren, und zwar findet sich unter 11 ausgewählten Fällen dreimal die Urethra erkrankt. Weitere Fälle geben Chenet[2]) und Rendu[2]) an: ersterer fand bei der Sektion eines 25jährigen Mannes, der während des Lebens über Nierenschmerzen und Harnbeschwerden geklagt hatte, ausgedehnte Ulcerationen der Harnröhre von der Blase bis zur Pars cavernosa, wobei die Schleimhaut fast überall zerstört war, daneben eine fortgeschrittene Nieren- und Lungentuberkulose. Rendu beschreibt ein haselnussgrosses, tiefes Geschwür der Harnröhre mit unregelmässigen, ausgebuchteten und gezackten Rändern, mit käsigem Exsudat überzogen, welches er bei der Sektion eines 63jährigen an Urogenitaltuberkulose verstorbenen Mannes fand.

Garin[3]) beschreibt einen Fall, bei dem die Harnröhre in ihrem ganzen Verlaufe bis zum Orificium externum von kleinen, konfluierenden Geschwüren besetzt war. Die Blase war relativ intakt geblieben, dagegen waren Nieren und Hoden tuberkulös erkrankt. Zwei weitere Fälle sind von Ricord 1838 beschrieben worden, der sie selbst allerdings als syphilitische Affektionen ausgab; doch waren dieselben nach Angabe der meisten Forscher[4]),

1) Dufour. Etude sur la tuberculisation des organes génito-urinaires. Paris 1854.

2) Schmidt's Jahrbücher der gesamten Medizin. Bd. 169. S. 144.

3) Lyon. méd. 1876. Nr. 18.

4) Cf. Vidal. Traité des maladies veneriennes. Paris 1855.

die dieselben bald nachher untersuchten, als tuberkulöse Erkrankung aufzufassen.

Weitere Fälle von Harnröhrentuberkulose finden sich bei Vetlesen[1]), der bei einem 17jährigen Phthisiker an der äusseren Harnröhrenmündung ein induriertes Geschwür tuberkulösen Ursprungs beobachtete, welches sich noch etwas in die Fossa navicularis erstreckte und in dessen Sekret sich Tuberkelbacillen nachweisen liessen; ferner bei Niehans[2]), der bei der Sektion eines an ausgedehnter Urogenitaltuberkulose Verstorbenen die Pars prostatica urethrae ulceriert und 3 cm hinter dem Orific. ext. einen unregelmässigen, höckerigen Tumor fand, der sich als tuberkulös erwies. Nockher[3]) teilt ein Sektionsprotokoll mit, nach welchem sich neben ausgedehnter Lungenphthise die Urethra von vielen kleinen, weisslichen Knötchen durchsetzt fand, die sich bei mikroskopischer Untersuchung als Tuberkel erwiesen, sowie einen secierten Fall von Urogenitaltuberkulose, bei welchem sich im unteren Teil der Urethra kleine Tuberkel fanden. Auch Delfeau in Paris, Langhans in Bern und Gueillot haben, zum Teil wiederholt, tuberkulöse Erkrankung der Harnröhre beobachtet. Schliesslich hat noch Kraske[4]) einen derartigen Fall mitgeteilt, bei welchem sich eine grössere Anzahl tuberkulöser Geschwüre in der Harnröhre zeigten.

Endlich reihen sich hier noch einige Arbeiten von statistischem Werte an. Unter 24 aus der Litteratur gesammelten Fällen von Urogenitaltuberkulose, die alle zur Sektion gekommen waren, findet Steinthal[5]) 6mal die Urethra erkrankt; bei 4 von diesen Fällen beschränkte sich die Tuberkeleruption auf die Gegend der Pars prostatica bis zum Anfang der Pars membranacea; bei einem war die ganze Urethra mit flachen Erosionen bedeckt; im 6. Falle fanden sich tuberkulöse Ulcerationen im ganzen Verlauf der Harnröhre und vorn an der Eichel ein grosses bis in die Harnröhrenmündung sich erstreckendes tuberkulöses Geschwür.

v. Krzywicki[6]) bearbeitete das in den Jahren 1886 und 87 in der Anatomie des Dresdener Stadtkrankenhauses zur Sektion gekommene Material in Bezug auf Urogenitaltuberkulose und fand

1) Virchow-Hirsch. 1886. II. S. 243.
2) Deutsche Chirurgie. 50a. S. 153.
3) Nockher. Ueber Tuberkulose der Urethra. Inaug.-Diss. Bonn. 1890.
4) Centralblatt für Chirurgie. 1888. Bd. XV.
5) Virchow's Archiv für pathol. Anatomie. Bd. 100. S. 81.
6) S. a. a. O.

unter 499 Fällen von Tuberkulose überhaupt 25 Fälle von Urogenitaltuberkulose; dazu kommen noch 4 derartige Fälle aus dem Anfang des Jahres 1888. Unter diesen 29 Fällen fand v. Krzywicki 5mal die Harnröhre erkrankt und zwar 4mal beim Manne, 1mal beim Weibe. Letzteren Fall habe ich schon Eingangs dieser Arbeit erwähnt. Unter den 4 Fällen bei Männern finden sich 1mal multiple tuberkulöse Geschwüre der Urethra mit drei kleinen Abscesshöhlen im linken Corpus cavernosum des Penis, im zweiten Fall eine ausgedehnte Geschwürsfläche der Pars membranacea und „ein längliches, oberflächliches Geschwür mit angefressenen, zackigen Rändern und zerfallenem Grunde" in der Pars cavernosa rechterseits; im dritten Fall eine grössere Anzahl von nicht ganz stecknadelkopfgrossen Knötchen, welche sich mikroskopisch als typische Tuberkel erweisen, im grösseren Teil des Verlaufs der Urethra und im letzten Fall eine grössere Anzahl flacher Geschwüre mit scharfen Rändern in der Pars cavernosa neben einer von der Prostata nach der Urethra perforierten Abscesshöhle. Nach v. Krzywicki wäre also die Häufigkeit der Beteiligung der Urethra an der Tuberkulose etwa 1% resp. speziell an der Urogenitaltuberkulose 17%.

Eine weit geringere Frequenz, nämlich nicht ganz 0,5%, gibt Pavel an, der unter 1455 in den Jahren 1878—1884 in Breslau secierten, an Tuberkulose Verstorbenen, unter denen sich 380 Fälle befanden, bei denen sich auch Lokalisationen im Urogenitalapparat zeigten, die Urethra 7mal erkrankt fand und zwar in allen Fällen bei Männern. Die Häufigkeit der Erkrankung der Harnröhre, auf diese 380 Fälle berechnet, würde demnach nur 1,7% betragen. Dass die weibliche Urethra also, wie ich schon oben aussprach, bedeutend seltener an Tuberkulose erkrankt als die männliche, geht aus diesen Beobachtungen wohl ganz evident hervor. Hiebei möchte ich noch daran erinnern, dass bei Weibern die Tuberkulose der Geschlechtsorgane und die des Harnapparats fast stets für sich allein auftritt, während sie bei Männern fast stets kombiniert ist als wirkliche Urogenitaltuberkulose. Unter 45 Fällen von Tuberkulose der weiblichen Genitalien fand Schmidtlein nur einmal den Harnapparat mitbeteiligt.

Was die Art der Infektion resp. die Wege betrifft, auf welchen die Tuberkulose der Harnröhre zu Stande kommen kann, so tritt sie zweifellos in der Mehrzahl der Fälle als sekundäre Erkrankung auf. Unter den bisher mitgeteilten Fällen findet sich sowohl die von der Niere ausgehende descendierende Form wie die von den

äusseren Genitalien ausgehende und durch die Vermittelung der Prostata und des Caput gallinaginis auf die Urethra übergehende ascendierende Form wieder.

Die primäre Tuberkulose der Harnröhre entsteht entweder durch direkte Inokulation von aussen, etwa bei geschlechtlichem Verkehr, oder durch hämatogene Infektion. Krasken[1]) demonstrierte auf der 61. Naturforscherversammlung in Köln im Jahre 1888 die Abbildung eines tuberkulösen Geschwürs der Eichel bei einem 48-jährigen Mann, bei welchem sich keine sonstige Erkrankung anderer Organe an Tuberkulose hatte nachweisen lassen. Da das verkäste Geschwür durch die ganze Dicke der Eichel bis zur Harnröhrenschleimhaut reichte, wurde erstere amputiert; die Untersuchung ergab zur Evidenz, dass es sich nicht um eine genitale Infektion, sondern um eine tuberkulöse Erkrankung der Eichel hämatogenen Ursprunges handelte. Ob dies nun aber wirklich eine primäre Affektion, also eine erste Lokalisation des in den Kreislauf gelangten Giftes war, ist immerhin wohl noch fraglich, da dies wohl nur durch eine Autopsie hätte bestätigt werden können. Der blosse Umstand, dass sich in keinem anderen Organe Tuberkulose nachweisen liess, beweist jedenfalls noch nicht, dass nun auch wirklich keine Tuberkulose vorhanden war. Auch Krasken stellt den Fall nicht mit voller Sicherheit als primäre Affektion hin. Auch der von Nockher[2]) angegebene Fall, der gleichfalls nicht zur Sektion kam, und bei welchem „die Annahme, dass der Prozess lokal beschränkt war, bestätigt wurde durch den reaktionslosen Wundverlauf und die rasche Heilung der Fisteln“ hat dieselben Bedenken. Michaud[2]) erwähnt, leider nur beiläufig, einen derartigen Fall, bei dem sich ein tuberkulöses Geschwür an der Eichel fand und wo sich bei der später erfolgten Sektion kein Zeichen von Urogenitaltuberkulose fand. Der Fall ist leider nicht genau genug mitgeteilt, um aus demselben auf eine derartige, wirklich primäre Affektion schliessen zu lassen. Einen in jeder Beziehung einwandfreien Fall von primärer Tuberkulose der Urethra habe ich in der Litteratur nicht vorgefunden.

Um so grösseres Interesse bieten daher die neuerdings von Baumgarten[3]) angestellten diesbezüglichen Versuche zur künst-

1) S. a. a. O.

2) S. a. a. O.

3) Baumgarten. Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen. 1887. S. 201.

lichen Erzeugung der Tuberkulose der Harnröhre. Es gelang Baumgarten durch einmalige Injektion einer Tuberkelbacillen-Aufschwemmung in die unverletzte Harnröhre von Kaninchenböcken, nachdem denselben schon mehrere Tage vorher Nahrung und Getränk entzogen war, eine klassische, diffuse Tuberkulose der Urethra mit nachfolgender Allgemeintuberkulose hervorzurufen. Es ist dies ein Beweis dafür, dass die Harnröhre an und für sich durchaus nicht immun gegen tuberkulöse Infektion ist, sondern dass nur für gewöhnlich die Gelegenheit hierzu nicht so leicht gegeben ist, insofern als es unwahrscheinlich ist, dass Frauen oder Männer mit einer derartig ausgedehnten Urogenitaltuberkulose noch geschlechtlichen Umgang pflegen.

Allerdings lässt sich nicht leugnen, dass irgend eine andere vorausgegangene Affektion der Harnröhre die Widerstandsfähigkeit derselben gegen eine tuberkulöse Infektion wesentlich herabsetzt. Wie wir in den bisher mitgeteilten Fällen des öfteren gesehen haben, dass sich die Tuberkulose der Harnröhre unmittelbar an eine Gonorrhoe anschloss, so erwähne ich im nachfolgenden einen ähnlichen von Saltzmann[1]) beobachteten Fall. Saltzmann fand bei einem jungen Manne, welcher neben einer alten Striktur dicht hinter der Fossa navicularis auch eine Phimose hatte, eine tuberkulöse Erkrankung des vorderen Harnröhrenabschnitts sowie eine tuberkulöse Ulceration der Glans. Während sonst eine Lokalisation der Tuberkulose im vorderen Teil der Harnröhre wohl durch das Ausspülen mit dem Urin verhindert wird, war hier infolge der Phimose die Gelegenheit zur Infektion wohl geboten.

Allerdings habe ich bisher bei den Mitteilungen über das Vorkommen einer primären Tuberkulose der Harnröhre von den schon öfters beschriebenen Fällen von tuberkulösen Geschwüren an den Genitalien nach der rituellen Beschneidung abgesehen, die sich in der Nähe der Urethra am Orificium externum lokalisieren können. Ausser einigen von Lehmann[2]) und von Elsenberg[2]) mitgeteilten derartigen Fällen ist noch der folgende erwähnenswert, den Hofmokl[3]) beobachtet hat. Bei dem 8monatlichen Kinde, welches 8 Tage nach der Geburt rituell beschnitten worden war, befand sich am Dorsum penis, am Reste des Praeputiums ein kleines, graubelegtes Geschwür, welches zuerst als Ulcus syphiliticum ohne Erfolg

1) Baumgarten. Jahresber. etc. 1887. S. 202.
2) Virchow-Hirsch. Bericht. 1886. I. S. 253.
3) Wiener med. Presse. 1886. Nr. 22 u. 23.

behandelt wurde. Dasselbe vergrösserte sich allmählich und führte zu Verengerung der Urethralöffnung. Die spätere Annahme Hofmokl's, dass es sich um eine tuberkulöse Infektion handle, wurde bestätigt durch den Nachweis von Bacillen, die sich in den benachbarten stark geschwollenen Inguinaldrüsen, die auf operativem Wege entfernt wurden, in grösserer Menge vorfanden. Die Drüsen selbst waren teils eitrig, teils käsig zerfallen. Das Geschwür an der Eichel wurde mit dem Paquelin kauterisiert. —

An die im Vorhergehenden aus der Litteratur angeführten Beobachtungen reihe ich den bereits Eingangs erwähnten, in der Klinik des Herrn Prof. Bruns beobachteten Fall von Tuberkulose der Harnröhre, der die eigentliche Veranlassung zu dieser Arbeit gegeben hat, und lasse hier die Krankengeschichte und den Sektionsbericht folgen.

Gottfried Wolber, Schumacher aus Tuttlingen, 16½ Jahre alt, erkrankte vor 3 Jahren angeblich ohne jede bekannte Veranlassung mit dem Drang, häufiger Wasser zu lassen; die jeweils enteerte Quantität war nach Angabe des Patienten geringer als zuvor. Mit dem Wasserlassen war in den ersten Wochen ein brennendes Gefühl in der Harnröhre verbunden. Dem Urin war etwa ¼ Jahr lang etwas Blut beigemischt, aber nie Eiter, Gewebsfetzen oder dergleichen. Allmählich sei der Harnstrahl dünner und schwächer geworden und schon seit etwa 2 Jahren gehe der Urin tropfenweise und unwillkürlich ab. Vor einigen Tagen sei Patient das erste Mal katheterisiert worden; das Instrument sei aber dem Gefühle des Patienten nach nicht in der Blase gewesen. Bis vor 8 Wochen sei Patient seiner Arbeit nachgegangen und erst ein nunmehr sich stärker geltend machendes Hüftgelenksleiden habe ihn gezwungen das Bett zu hüten. Dieses letztere Leiden habe vor ca 1 Jahr ohne bekannte Veranlassung mit Schmerzen im linken Knie und linker Hüfte sowie mit Hinken begonnen. Das Bein sei, seitdem Patient zu Bett liege, immer mehr in der Hüfte in Beugung übergegangen und verharre seit 4 Wochen in der jetzigen Stellung. Am 22. April 1887 wurde der Patient in die hiesige chirurgische Klinik aufgenommen.

Status praesens: Patient ist stark abgemagert und sehr hinfällig, derselbe klagt über beständige Schmerzen in der linken Hüfte. Nach Ausgleichung der Lordose in der Lendenwirbelsäule besteht im linken Hüft- und Kniegelenk eine spitzwinklige Flexion, jede Bewegung des Oberschenkels aus dieser Stellung heraus ist sehr schmerzhaft, ebenso schon leichter Druck auf die Hüftgelenksgegend und den grossen Trochanter. Eine Luxation des Schenkelkopfes besteht nicht. Die Gegend des Hüftgelenks ist nur wenig geschwollen, Fisteln oder Abscesse sind in derselben nicht vorhanden. Ausserdem besteht beständiges Harnträufeln, dabei

ist die Blase prall gefüllt und reicht bis zum Nabel; metallene Katheter finden einen Widerstand in der Pars membranacea; auch der dünnste elastische Katheter wird an dieser Stelle eingeklemmt; daneben fliesst jedoch ziemlich viel Urin ab, ohne dass sich aber die Harnblase vollständig entleert. Die Untersuchung per rectum ergiebt nichts besonderes. Die Diagnose wird auf Coxitis gestellt und daneben das Bestehen einer Harnröhrenstriktur mit Ischuria paradoxa konstatiert.

Am linken Bein wird ein Zugverband mit $3^1/_2$ kg. Belastung angebracht. — In die strikturierte Stelle der Harnröhre wird ein dünnes Verweil-Bougie eingelegt, worauf sich sofort ein halbes Uringlas voll Urin in dünnem Strahle entleert. In den beiden folgenden Tagen ist das Wasserlassen ein normaleres, insofern als das Harnträufeln abgenommen hat und der Patient jetzt willkürlich den Urin in kleinen Quantitäten und in ganz dünnem Strahle enteeren kann; jedoch ist die Blase noch bis zum Nabel gefüllt. Der Urin ist trübe und zeigt ein stark gelbliches, aus Eiterzellen bestehendes Sediment. Aber auch reiner, schleimig zäher Eiter kommt häufig auch ohne Urin neben dem Bougie aus der Harnröhrenmündung zum Vorschein. Die Temperatur ist meist niedrig, ja sogar subnormal. Der Kräftezustand des Patienten ist dabei aber noch schlechter geworden, so dass nur eine flüchtige Untersuchung der Lungen möglich ist, die nichts wesentliches ergiebt. Die Nebenhoden fühlen sich etwas knollig und deutlich verhärtet an; hereditäre Belastung soll auch nach den Angaben des Vaters nicht bestehen. Husten und Auswurf hat Patient nie gehabt.

29. April. Im ganzen Krankheitsbild ist von gestern auf heute eine sehr auffallende Veränderung vor sich gegangen: Um Mitternacht erwachte Patient mit heftigen Schmerzen im Bauch, warf sich im Bett umher und wurde erst nach einigen Stunden wieder ruhiger; seit gestern Abend um 10 Uhr hat der Patient nicht mehr uriniert und hat seitdem mehrmals gallige Massen erbrochen. Heute Morgen ist derselbe benommen und sieht sehr verfallen aus, der Radialpuls ist nicht zu fühlen. Die sonst sichtbare Vorwölbung der ausgedehnten Harnblase ist verschwunden; perkutiert man dieselbe, so reicht sie etwa noch bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse. Die Perkusion ist anscheinend schmerzhaft, ebenso auch die Betastung des übrigen Abdomens; an den Flanken findet sich Dämpfung, die sich bei Lagerung des Patienten auf die jeweilig entgegengesetzte Körperseite wieder aufhellt. Ein Katheter von der Dicke eines dünnen Federkiels gelangt durch die strikturierte Stelle der Harnröhre in die Blase, entleert aber keinen Urin; das Auge des Katheters ist beim Herausziehen durch zähen Schleim verstopft. Die Diagnose wird auf Perforation der Blase (etwa an einer geschwürig verdünnten Stelle der Blasenwand) und allgemeine Peritonitis gestellt. Von einem operativen Eingriff an dem moribunden Patienten kann keine Rede sein. Die Respiration wird immer oberflächlicher, es tritt rasch tiefes Koma auf und schon an demselben Vormittag erfolgt der tötliche Ausgang.

Sektion (Prof. Dr. Ziegler). Schlecht genährte, männliche Leiche, schwaches Fettpolster. Totenstarre schwach entwickelt. An den abhängigen Teilen reichliche Totenflecke.

Der Unterleib ist leicht aufgetrieben und zeigt eine leichte, gräuliche Verfärbung der Hautdecken. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich zunächst, dass über der Symphyse eine Verwachsung der Därme mit der Bauchwand besteht und nahezu bis zum Nabel hinaufreicht; die übrigen Teile sind frei, nicht verwachsen; in der Mitte sieht man das Netz an einzelnen Stellen deutlich getrübt, von Fibrinauflagerungen herrührend; dasselbe ist grösstenteils blass, stellenweise jedoch auch stark injiciert und gerötet; die Wandserosa zeigt an den betreffenden Stellen gleichfalls eine stärkere Gefässinjektion. Aus den tieferen Teilen der Bauchhöhle entleert sich eine geringe Menge Fibrinflocken enthaltende Flüssigkeit. Beim Anfassen des Netzes zeigt sich zunächst, dass dasselbe unterhalb des Nabels fest mit den unterliegenden Eingeweiden verwachsen ist; bei genauerer Untersuchung zeigt sich, dass dies die nicht mehr prall gefüllte, sondern nur einen schlaffen Sack darstellende Harnblase ist. Die Verwachsung über der Symphyse entspricht dieser Verwachsung mit der Blase. Bei Druck auf die Blase entleert sich Urin, der gallertige Beschaffenheit zeigt.

Die Lungen sinken nach Eröffnung des Thorax nur wenig zusammen, sind blass, anämisch. Die linke Lunge zeigt zahlreiche Adhäsionen, die rechte Lunge nur an der Spitze. Im Innern der Lunge sind Resistenzen durchzufühlen. Das Herz ist von normaler Beschaffenheit, enthält wenig Blut. Der Herzmuskel ist blass, ziemlich schlaff. Klappenapparate an der Aorta sind intakt, an der Mitralis findet sich eine frische Endocarditis in Gestalt von gallertigen, grauweissen, kaum stecknadelkopfgrossen Exkrescenzen. Die Pleura ist, soweit nicht Adhäsionen vorhanden sind, feucht glänzend. Die Lunge ist bei Durchschneiden ziemlich lufthaltig, blutreich, mässige Mengen von Blut auf Druck entleerend. In der Spitze des linken Oberlappens befindet sich eine grössere Anzahl von knotenförmigen, von schiefrigem Saum umgebenen Herden. Der nach oben ziehende Hauptast des Bronchus des Oberlappens, welcher in das Gebiet dieser tuberkulösen Knoten eindringt, erweitert sich namentlich gegen das Ende hin, er enthält eitrige Massen. Seine Wand ist infiltriert und grauweis gefärbt. Die rechte Lunge zeigt im ganzen ähnliche Verhältnisse, in der Spitze ist eine mässige Zahl knotenförmiger Herde. Die Bronchien enthalten etwas Schleim; Bronchiektasien sind nicht vorhanden.

Die Milz ist stark vergrössert und mit dem Zwerchfell verwachsen. Länge 18 cm, Breite 10 cm. Die Kapsel ist, den Verwachsungen entsprechend, mit Bindegewebsmembranen durchsetzt. Pulpa schlaff.

Die Nieren sind beiderseits stark vergrössert, ebenso auch die retroperitonealen Lymphdrüsen. Der linke Ureter ist mit der Umgebung lose verwachsen, ziemlich stark vergrössert und hart. Der rechte Ureter, von

der Dicke eines Zeigefingers, ist sehr hart. Die Nieren sind teils hart und höckerig, andere Stellen fluktuierend. Der Samenstrang ist nicht verdickt. Aus dem Vas deferens entleert sich rechts eine käsige Masse, gleichfalls aus dem linken, der etwas verhärtet ist. Die Samenbläschen sind käsig infiltriert.

Bei der Eröffnung der Harnröhre und Blase zeigt sich der innere Teil der Harnröhre, vom Gebiet des cavernösen Gewebes anfangend, mit einem schleimigen, fadenziehenden Belag bedeckt, gleichzeitig ist dieselbe erweitert. Kratzt man diesen Belag ab, so findet sich die Schleimhaut selbst käsig infiltriert und zeigt eine grauweise, käsige Beschaffenheit, so namentlich der hintere Teil der Harnröhre, während in der Blase käsig infiltrierte mit rötlichen Stellen abwechseln. An einer Stelle hinter dem Trigonum befindet sich eine divertikelartige Ausstülpung, hier an der Stelle der Perforation ist die Blase papierdünn. Die Ränder der Perforationsöffnung sind maceriert. Beim Einschneiden der linken Niere entleert sich eine mit Fetzen leicht getrübte Flüssigkeit. Anstatt der Niere findet man ein System von mit Flüssigkeit gefüllten Höhlen. Nur wenig Nierengewebe ist wahrnehmbar. Die Wand der Höhle ist glatt, teils infiltriert, teils mehr rötlich verfärbt. Die rechte Niere zeigt ein mehr erhaltenes Parenchym; in demselben befinden sich jedoch kleinere und grössere Käseknoten und Höhlen, die mit käsig infiltrierten Wänden ausgekleidet sind. Die Nierenbecken und -Kelche sind erweitert, haben verdickte Wandungen. Die Innenfläche ist käsig weich, mit nekrotischen Zerfallsmassen bedeckt.

Rechter Hode ist frei; der Kopf des Nebenhoden vergrössert und verhärtet, in demselben ein umfangreicher Käseknoten. Linkerseits dieselben Verhältnisse.

Bei Eröffnung des Hüftgelenks entleert sich eine ziemliche Menge grünlichen Eiters. Gelenkkopf und -knorpel sind mit käsigen Eiter belegt. Der Gelenkknorpel ist grösstenteils zerstört, der Gelenkkopf cariös, die Pfanne erweitert.

Das Charakteristische an diesem Fall, was denselben zugleich von allen bisher beschriebenen ähnlichen Mitteilungen wesentlich unterscheidet, ist die hochgradige tuberkulöse Harnröhrenstriktur, die hier im Mittelpunkt des ganzen Krankheitsbildes steht und welche auch infolge des durch sie hervorgerufenen Berstens der Blase die unmittelbare Todesursache gewesen ist.

Was das Auftreten einer auf tuberkulöser Basis beruhenden Harnröhrenstriktur betrifft, so finden sich in der Litteratur nur sehr spärliche Mitteilungen über eine solche. Ja im Gegenteil, Ammon[1]) fordert zur Diagnose auf Tuberkulose der Harnwege gerade die

1) Deutsche Klinik. 1863. S. 185.

Abwesenheit einer Striktur der Urethra, „aus welcher sich die chronische Entzündung der Harnwege schon zur Genüge erklären würde“. Auch in neuerer Zeit sind hierüber keine bestimmten Angaben gemacht worden. So sagt Schmitz[1]): „ebenso wie Strikturen der Urethra durch gonorrhoische Entzündungen veranlasst werden können, so ist auch eine tuberkulöse Striktur, herbeigeführt durch Ulcerationen mit Vernarbung oder durch lupöse Wucherungen nicht auszuschliessen“ und schliesst nach Mitteilung des auch von mir weiter oben angeführten Falles von Hermann über Verschluss der weiblichen Harnröhre mit den Worten: „ein Rückschluss auf die Möglichkeit tuberkulöser Strikturen der männlichen Urethra ist nach diesem Falle wohl erlaubt“.

Viel eingehender behandelt Dufour[2]) diesen Punkt, der mehrere dem soeben mitgeteilten ähnliche Fälle beobachtet hat, bei denen die Striktur allerdings nicht ganz so hochgradig war. Ich lasse einen dieser Fälle, der besonders charakteristisch ist, nachstehend folgen.

Der 60jährige Patient hatte schon 3 Jahre vor seiner Aufnahme ins Spital über Harnbeschwerden zu klagen; es gelang damals dem Patienten das Urinieren oft selbst nach den grössten Anstrengungen dazu nicht, erst später ging dann der Urin unfreiwillig und tropfenweise ab. Dabei bestand eitriger Ausfluss aus der Hanröhre. Der Kranke suchte den Arzt erst dann auf, als der linke Hode allmählich anschwoll und schmerzhaft wurde. Während dieser 3 Jahre war das Urinieren immer sehr erschwert gewesen. Bei seiner Aufnahme konnte man nur mit einem sehr dünnen Bougie durch die Harnröhre bis zur Blase vordringen. Durch systematisches Bougieren gelang es allmählich die Harnröhre zu erweitern und so dem Urin einen genügenden Abfluss zu verschaffen. Später nahmen die Beschwerden wieder zu; bei der Katheterisation gelangte der Katheter nur etwa bis in die Pars prostatica urethrae, dort wurde er aufgehalten und es floss nun Urin durch denselben ab. Unter zunehmender Abmagerung und Erschöpfung starb der Patient bald darauf, ohne dass eine bestimmte Diagnose gestellt worden war. Bei der darauffolgenden Sektion fand sich nun im Urogenitalapparat eine ausgedehnte tuberkulose Caverne, welche die zum grösseren Teil zerstörte Prostata und die stark tuberkulös entarteten Samenbläschen in sich fasste und in die Harnröhre einmündete; in diese Blase war während des Lebens auch jedesmal der Katheter eingedrungen und hatte so zur Entleerung des mit der Blase communicierenden und stets mit Urin gefüllten Hohlraums geführt. Einen Centimeter vor dem-

1) Schmitz. Ueber Genitaltuberkulose. Inaug.-Diss. Bonn. 1888.
2) S. a. a. O.

selben befanden sich in der Urethra 2 längliche Auflagerungen, die sich 4 bis 5 cm. nach vorn ausdehnten. Eine Oeffnung in ihrem vorderen Teile stand wieder in direkter Verbindung mit der nach hinten gelegenen Caverne. Im vordersten Teile der Harnröhre fanden sich noch einige tuberkulöse Granulationen in der Schleimhaut der Urethra.

Die beiden weiteren von Dufour angegebenen Fälle betreffen zwei wegen des gleichen, wenn auch nicht so stark ausgebildeten Leidens behandelte Patienten, die beide wegen einer Harnröhrenstriktur in Behandlung gekommen waren und bei welchen durch die Sektion eine ausgedehnte Urogenitaltuberkulose konstatiert wurde, die diese Striktur veranlasst hatte. Dufour schliesst seine Betrachtungen über diesen Punkt mit den Worten: „De même, que nous avons vu, dans quelques cas, les uretères oblitérés entièrement par les tubercules, de même l'urèthre peut être assez rétréci pour que la miction devienne difficile et qu'on puisse croire avoir affaire à un rétrécissement ordinaire.

Wenn wir zum Schluss noch auf die genauere Lokalisation der Tuberkulose in der Harnröhre und auf die pathologisch-anatomischen Formen, unter welchen dieselbe hier auftritt, eingehen, so finden wir, dass sich die grosse Mehrzahl der tuberkulösen Urethralaffektionen auf die Pars prostatica beschränkt. Es dürfte sich dies ohne weiteres aus den anatomischen Verhältnissen erklären, da die Prostata gewissermassen den Mittelpunkt sowohl des Genital- als auch des Harnapparates bildet und daher in dieser exponierten Lage und infolge ihres histologischen Baues jeder Infektion leicht zugänglich ist. Damit übereinstimmend findet sich denn auch die Prostata bei der Urogenitaltuberkulose fast jedesmal miterkrankt und zeigt oft sogar die vorgeschrittensten pathologisch-anatomischen Veränderungen. So fand Simmonds[1]) unter 14 an Urogenitaltuberkulose Secierten 12mal, v. Krzywicki[2]) unter 15 Fällen sogar 14mal die Prostata miterkrankt. Jani[3]) fand sogar in der scheinbar gesunden Prostata von Phthisikern Tuberkelbacillen. v. Krzywicki[2]) fand übrigens bei 14 Fällen von Urogenitaltuberkulose bei Frauen 11mal die Tuben miterkrankt, die demnach hier eine ähnliche Rolle zu spielen scheinen wie die Prostata beim männlichen Geschlecht. Seltener erstreckt sich die Harnröhrentuberkulose

1) Deutsches Archiv für klin. Medizin. Bd. 38. S. 571.
2) S. a. a. O.
3) Virchow's Archiv. Bd. 105. S. 522.

auf die vorderen Abschnitte derselben, doch ist sie auch hier öfters beobachtet worden, wie aus dem vorausgehenden folgt.

Was die pathologisch-anatomische Beschaffenheit der Harnröhrentuberkulose anbetrifft, so folge ich hier einer Einteilung, die v. Krzywicki für die Tuberkulose der Harnblase, Ureteren und Nierenbecken gegeben hat. Er unterscheidet drei Formen des Auftretens, nämlich: 1) eine miliare Knötchenform, 2) eine ulcerative Form, 3) eine diphtheroide (essentiell käsige) Form. Ich möchte diese Einteilung auch für die Tuberkulose der Urethra gelten lassen; wenigstens finden sich alle diese Formen in den von mir aufgeführten Fällen. Die erste Form wird sich bei der Sektion wohl am seltensten finden, da sie bald in die zweite, die geschwürige Form überzugehen pflegt. Die dritte Form findet sich u. a. auch in dem von mir aus der Bruns'schen Klinik mitgeteilten Fall; diese Form scheint es auch zu sein, die hauptsächlich zu der Verengerung der Harnröhre führt. —

Ich habe mich im Vorhergehenden bemüht, eine möglichst vollständige Zusammenstellung der bisher beobachteten Fälle von Tuberkulose der Harnröhre zu liefern. Es geht aus derselben hervor, dass diese Affektion immerhin ziemlich selten ist; besonders selten ja bisher kaum berücksichtigt, ist sogar das in unserem Falle beobachtete Auftreten einer tuberkulösen Striktur der Harnröhre, da weder in den Lehrbüchern, noch in den einschlägigen Spezialwerken die Möglichkeit einer solchen auch nur erwähnt ist.